

解説・資料・速報

さくらサイエンスプランを活用した 外国人学生招聘プログラムの実施

都市工学専攻

三島悠一郎

三島 伸雄

低平地沿岸海域研究センター

荒木 宏之

日野 剛徳

1. はじめに

低平地沿岸海域研究センターならびに都市工学科では、緊密な連携により、種々の国際教育・研究活動を行っています。その中でも教育と研究の要素を併せ持つものとして、大学院生を対象とした「ASIAN 国際協働講義 (ASIAN Collaborative Lecture Program)」という国際交流プログラムを実施しています。このプログラムでは各国の研究者が協働し、低平地に関する共通課題や地域特性を理解し、国際的な場において活躍できる人材の育成を目的としています。協働講義はこれまでに3回実施しており、本学への留学や、日本人学生の海外派遣などに繋がっている重要なプログラムです。そこで、低平地研究に関わる学生の裾野をさらに広げることで人材育成の効果向上を図るために、科学技術振興機構（以下 JST）が実施す

る日本・アジア青少年サイエンス交流事業「さくらサイエンスプラン」を活用して海外の学部生を対象とした交流事業を実施しました。さくらサイエンスプランには平成27年度に続き、平成28年度も採用されましたので、2回目の実施となります。今回のプログラムでは、「アジアの持続的発展を支える社会基盤技術の研修」と題して、特別講義と現場研修を中心とした内容を行いました。本稿ではこれらの活動内容について報告いたします。

2. 参加者と実施内容について

今回は5カ国6機関から学生を招へいました。インドの Jawaharlal Nehru Technological University (JNTU)、インドネシアの Lambung Mangkurat University (LMU)、ミャンマーの Yangon Technological University (YTU) から

表-1 プログラムの内容

日 時	内 容
【1日目】 AM 11月23日 PM	到着
【2日目】 AM 11月24日 PM	オリエンテーション（開会挨拶、主旨説明：荒木教授、内容、注意事項説明：三島悠一郎講師） 講義【低平地の水・生態環境】ナルモン准教授、【低平地の地盤環境】日野教授）
【3日目】 AM 11月25日 PM	佐賀低平地における水管理システムの見学（巨勢川調整池の洪水制御システムの見学） 佐賀低平地における水管理システムの見学（さが水ものがたり館、佐賀市下水浄化センターの見学）
【4日目】 AM 11月26日 PM	移動 講義【低平地の都市】三島伸雄教授、環境調和と歴史的建造物保全の取り組みの見学、（肥前浜宿の歴史的建造物保存とまちづくりの見学と講義）
【5日目】 AM 11月27日 PM	移動 自由時間（邦人学生との交流など）
【6日目】 AM 11月28日 PM	移動 企業見学（株式会社ワイビーエム訪問）：地盤改良ならびに環境保全に関わる先端技術
【7日目】 AM 11月29日 PM	施設見学（佐賀県西部広域水道企業団の訪問）：日本の水道システムに関わる研修 佐賀低平地における地盤改良技術の見学、橋梁建設現場の見学（有明海沿岸道路の工事現場訪問）
【8日目】 AM 11月30日 PM	ワークショップ（見学の内容などのとおりまとめ、受入研究室で、本学学生とともに研修成果をとりまとめ） 研修成果発表、修了式（国際交流推進センターによる留学生受入体制の説明と留学のすすめ）
【9日目】 AM 12月1日 PM	帰国

は2名ずつ（YTUからは引率教員1名含む）、タイのKasetsart University（KU）からは建築学部と環境工学科から2名ずつ、ベトナムのCan Tho University（CTU）からは5名の学生が参加し、全数は16名でした。いずれの大学も低平地上に立地しており、JNTUやKUは過去に実施したプログラムにも参加した、筆者らと交流が親密な両校です。さらに、今回は新たに交流が始まったミャンマーのYTUや、平成28年8月に交流協定を締結したCTU、平成26年に学部間交流協定を締結したLMUからも学生が参加しました。特に、後ろの三者は、これから開発が始められようとする低平地に立地している大学であり、急速に人材交流が深まりつつあります。

プログラムは平成28年11月23日の到着日を初日として、12月1日の帰国日までの9日間の日程でした。2日目のオリエンテーションでは主旨説明や諸注意事項を説明し、さらに低平地の特別講義を実施することで効果的かつ円滑にプログラムを実施できるようにしました。3日目以降は低平地の水、地盤、都市分野に関わる関連施設や工事現場などを見学し、低平地に関わる先端技術を研修しました。

これらの研修には、低平地沿岸海域研究センター、都市工学専攻の研究室の学生も参加しており、日本人学生の教育にも貢献できるようにしました。また、8日目には参加学生を希望分野の研究室へ割り振り、見学でも関わった佐賀大学生とともに研修内容の取りまとめなどを行いました。この研修内容のとりまとめは、8日目午後のプレゼンテーションにて発表され、参加学生が得られた経験や感想などが述べられました。その後の修



写真-1 集合写真



写真-2 肥前浜宿での特別講義



写真-3 現場見学の様子

了式では、本学の国際交流推進センターの新美准教授に留学に関する説明が行われ、修了証を参加者へ授与しました。

3. プログラム中の様子

プログラム冒頭のオリエンテーションでは、各参加者は緊張した面持ちでしたが、研究室の日本人学生や留学生も積極的なサポートもあり、すぐに打ち解けていったことを感じ取れました。1回目のさくらサイエンスプランでは研究室学生の参加が不十分だったことから、今回のプログラムでは十分な改善が行えたと言えるでしょう。また、研究室の学生だけでなく、理工学部の優秀な学生グループ「STEPs」との交流も企画しました。STEPsは国際交流活動を推進することが目的の一つとしてあり、今回のようなプログラムにも積極的に参加してもうようにしています。STEPsとの交流会では、佐賀大学や佐賀地域の紹介、銘菓の試食など、ユニークな内容となっていました。話題も本学の雰囲気に関する以外にも種々の話題に広がっていました。このことから参加者



写真-4 STEPs との交流

だけでなく、研究室や STEPs メンバーには貴重な機会を提供できたと確信しています。

見学先では、参加者は熱心にメモを取ったり写真を撮影したりしていました。特に、軟弱地盤対策や内水排除対策、それらを考慮した都市計画など、低平地ならではの工学的課題とその対策に関する情報を十分に提供することができました。参加者からは自国で佐賀発の技術をどのように適用できるのだろうか、という声も聞こえてきました。このように各見学はいずれも盛況でしたが、提供した情報には、工法や工作機械に関するものだけでなく、いかに安全に施工するか、維持管理を含めた計画、それらを支える人材育成などの屋台骨も含められるようになりました。研修では時間が限られており、どうしても表面上の情報にとらわれがちですが、それら技術を支える技術者の努力も含

めて一つの技術であると感じ取ってもらえれば、と期待を寄せています。

4. おわりに

プログラム修了後、参加者の数名からは留学に関する問い合わせがありました。その中から1名、本学の短期留学プログラムの SPACE-E に入学希望の申し出があり、平成29年4月に入学予定になり、次の活動に繋がるような成果を得られました。また、参加者には母校で本学を十分に宣伝するようお願いもしていますので、今後、さらに留学希望者が増えることが期待されます。それと同時に、日本人学生も積極的に海外へ飛び出し、経験を多く積むことでこれからの低平地技術を支える人材に育つよう、活動を展開していきます。

最後になりましたが、本プログラムの実施にあたり、科学技術振興機構の助成を受けました。また、見学を引き受けて頂きました国土交通省武雄河川事務所佐賀庁舎、同省筑後川河川事務所佐賀みずものがたり館、佐賀市上下水道局下水浄化センター、佐賀県有明海沿岸道路工事事務所、NPO 法人肥前浜宿水とまちなみの会、佐賀県西部広域水道企業団、株式会社ワイビーエム、低平地研究会の関係者のみなさまに感謝を申し上げます。今後ともご支援賜りますよう、よろしくお願いいたします。